



Государственный комитет
Совета Министров СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 545358

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 11.07.74 (21) 2044485/13

с присоединением заявки —

(23) Приоритет —

(43) Опубликовано 05.02.77. Бюллетень № 5

(45) Дата опубликования описания 12.07.77

(51) М.Кл.² А 61 М 1,00

(53) УДК 615.475:612.
.116.3(088.8)

(72) Авторы
изобретения

М. А. Локшин и Я. П. Кулик

(71) Заявитель

(54) УСТРОЙСТВО ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

1

Изобретение относится к медицинской технике.

Известно устройство вспомогательного кровообращения, содержащее насос и канюлю, выполненную в виде двух разноразмерных концентрично расположенных внутренней и наружной трубок.

Однако это устройство не исключает возможности появления газовой эмболии при введении канюли в сердечно-сосудистую систему больного.

С целью предупреждения возникновения газовой эмболии, устройство снабжено эластичным цилиндрическим колпачком, закрепленным на наружной трубке, причем к торцу колпачка прикреплен стержень, размещенный в канале внутренней трубки. Кроме того, эластичный колпачок армирован преимущественно нерастяжимым материалом, а стержень колпачка выполнен гибким.

На фиг. 1 схематично изображено устройство вспомогательного кровообращения, разрез; на фиг. 2 — эластичный цилиндрический колпачок в разрезе; на фиг. 3 — канюля в рабочем положении после введения ее в сердечно-сосудистую систему больного и удаления колпачка с наружной и внутренней трубок.

Устройство содержит насос 1 для перекачки крови, канюлю 2, состоящую из двух

2

скрепленных между собой концентрично расположенных трубок: короткой наружной трубки 3, подсоединенной к входному штуцеру 4 насоса 1, и удлиненной внутренней трубки 5, подсоединенной к выходному штуцеру 6 насоса. На свободных концах 7 и 8 трубок 3 и 5 расположен эластичный цилиндрический колпачок 9, закрепленный своим открытым концом 10 на буртике 11 наружной трубки 3. К торцу 12 колпачка 9 прикреплен гибкий стержень 13, размещенный во внутреннем канале 14 трубки 5, на противоположном конце которой имеется герметичный вывод 15. Колпачок 9 армирован размещенными по его образующей лентами 16, выполненными из нерастяжимой ткани и проходящими в приливе 17 колпачка в виде незамкнутых петель 18. В месте плавного перехода сечений внутренней трубки 5 между последней и наружной трубкой 3 образован кольцевой зазор 19, служащий входом в канал для забора крови. Герметичный вывод 15 выполнен в виде отдельного узла, состыкованного гибким патрубком 20 с трубкой 3 за участком подсоединения ее к выходному штуцеру 6 насоса 1. На гибкий патрубок 20 может надеваться зажим 21.

Устройство работает следующим образом. Заполненную канюлю 2, закрытую колпачком 9, вводят в сердечно-сосудистую систему боль-

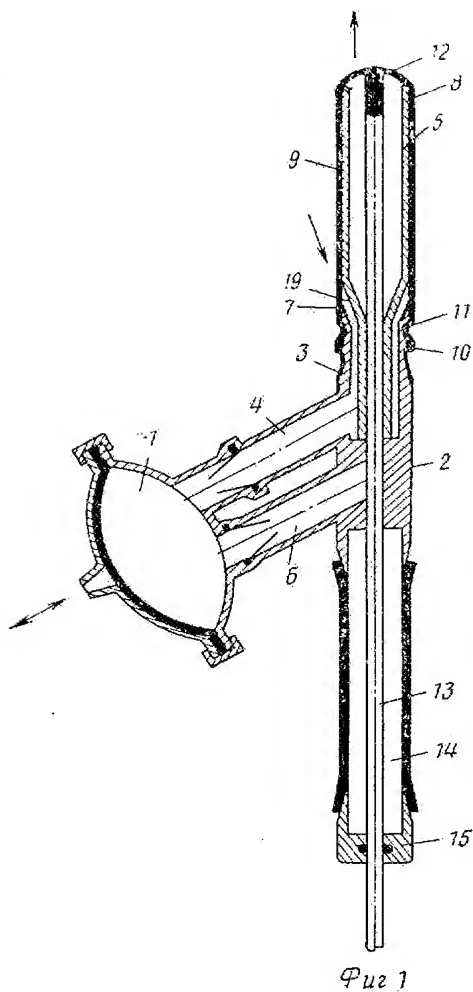
30

ного, закрепляют ее и подсоединяют насос 1. После чего колпачок 9 вытягивают во внутренний канал 14, а гибкий патрубок 20 пережимают зажимом 21.

Для повторного использования канюлю 2 разбирают путем отстыковки гибкого патруб- 5 ка 20 и после промывки собирают, надевая колпачок 9 на свободные концы 7 и 8 трубок 3 и 5, и протаскивают стержень 13 через внутреннюю полость трубки 5 и герметичный 10 вывод 15.

Формула изобретения

1. Устройство вспомогательного кровооб- 15 ращения, содержащее насос и канюлю, вы-

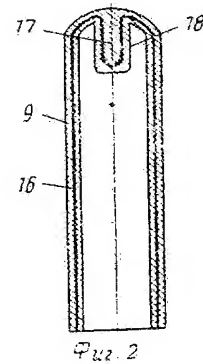


Фиг. 1

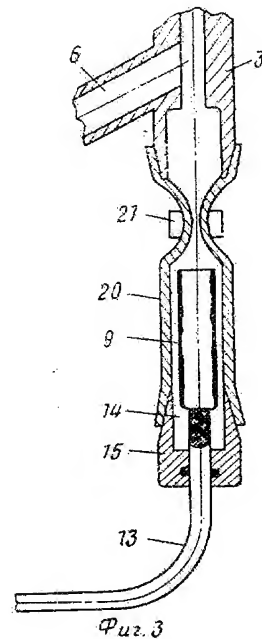
полненную в виде двух разновеликих концент- рично расположенных внутренней и наруж- ной трубок, отличающееся тем, что, с целью предупреждения возникновения газо- вой эмболии, оно снабжено эластичным ци- линдрическим колпачком, закрепленным на наружной трубке, причем к торцу колпачка прикреплен стержень, размещенный в канале внутренней трубки.

2. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что эластичный колпачок армирован пре- имущественно нерастяжимым материалом.

3. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что стержень колпачка выполнен гибким.



Фиг. 2



Фиг. 3

Составитель Л. Соловьев

Редактор Л. Гончарова

Техред В. Рыбакова

Корректор И. Симкина

Заказ 437/1145

Изд. № 37

Тираж 668

Подписное

ЦНИИПИ Государственного комитета Совета Министров СССР
по делам изобретений и открытий
Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Тип. Харьк. фил. пред. «Патент»